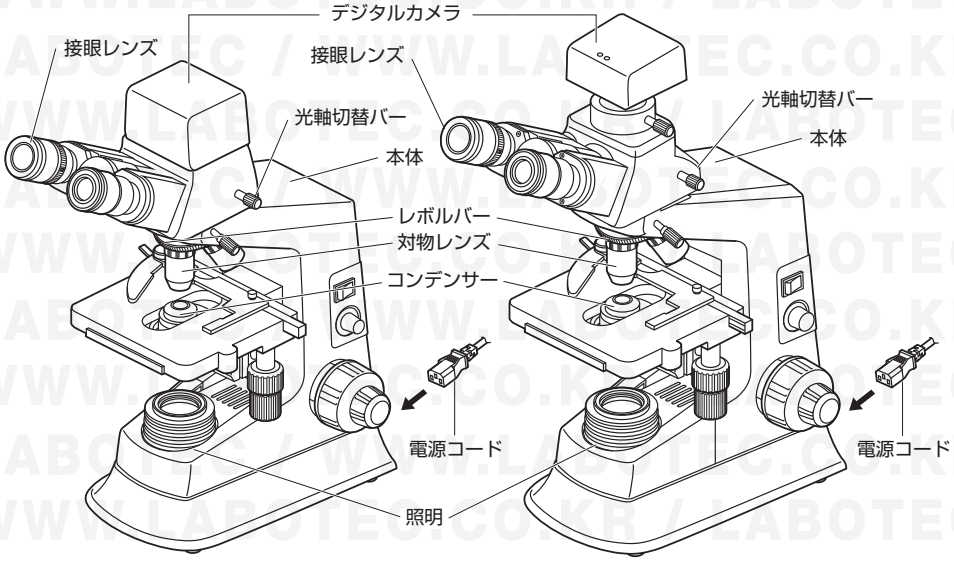
取扱説明書
Instruction Manual

生物顕微鏡（デジタルカメラ内蔵・外付け）

DA1-180M・DA2-180M

この度は本製品をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。
ご使用の前に、本取扱説明書をよくお読みになり、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。
また、お読み頂きました後も大切に保管してください。

外観図



DA1-180M デジタル生物顕微鏡　　DA2-180M デジタル生物顕微鏡

★ この顕微鏡は、デジタルカメラが内蔵（付属）しております。
ダウンロードマニュアルについては、当社ウェブサイトにて確認ください。

WWW.LABOTEC.CO.KR / LABOTEC
Copyright © 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

⚠ 注意 取扱いを誤ると、製品の破損の原因となることがあります。

- レンズ等の付属品を地面に落して破損することのないように、注意して箱を開けてください。
- 当装置は直射日光や高温多湿を避け、埃の多い場所や振動しやすい環境から離れた場所に保管してください。ステージが充分に滑らか且つ水平で、安定していることを確認してください。
- 当装置を移動させる際は、顕微鏡本体の両側を両手でしっかり掴んでください。
- 操作中はランプ収納部とその周辺部品が非常に熱くなります。十分な冷却スペースを確保してください。
- 落雷を避けるために、当装置は必ずアースしてください。

- 安全のために、ハロゲンランプまたはヒューズを交換する前に主電源スイッチが「O」（オフ）の状態になっていることを確認してから、電気を止めてください。電球およびランプ収納部が完全に冷えてから作業を行ってください。**（指定品：6V/20Wのハロゲンランプ）**
- 入力電圧をチェックしてください。顕微鏡の背部に表記されている入力電圧が電源電圧と一致していることを確認してください。さもなければ、装置に重大なダメージを与えることになります。
- 同梱している電源コードを使用してください。

目　　次

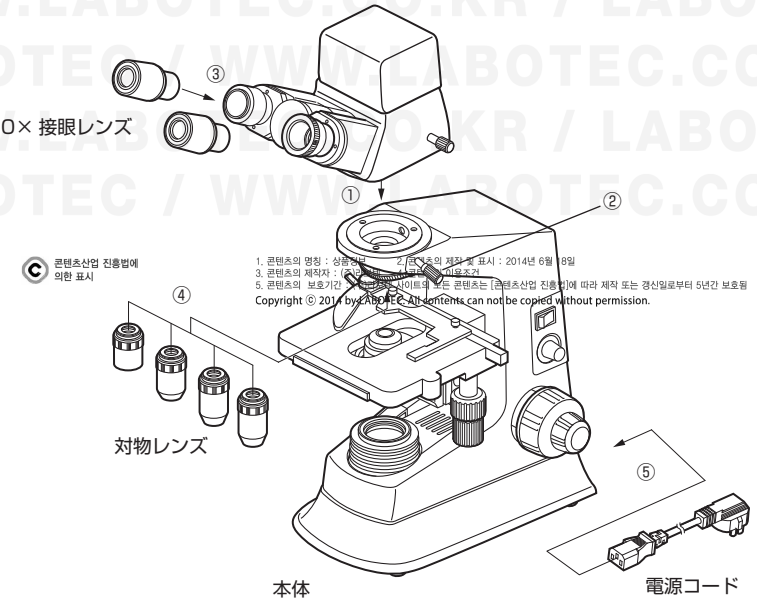
1. 組立方法 ……2
2. 調節と操作方法 ……7
3. 部品一覧 …… 11
4. 仕様 …… 12
5. メンテナンス …… 13
6. 輸送、保管 …… 13
7. トラブルシューティング …… 14

1. 組立方法

組立図

下図は構成部品を取り付ける順番を示しています。図中の番号は組立手順を示すものです。

★ 取り付ける前に、すべての構成部品が揃っているか確認してください。



콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품상세 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라벨텍 4. 콘텐츠의 이용조건 : 자유조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : 라벨텍 홈페이지(사이트)의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

組立手順

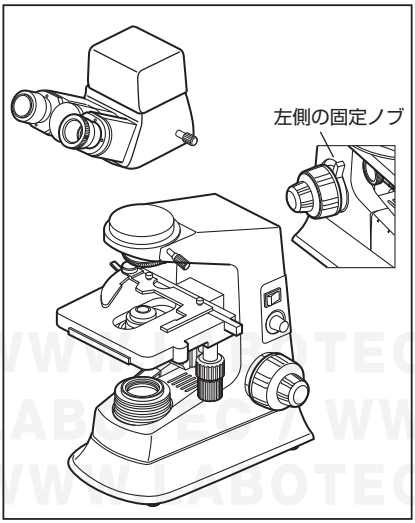


図1

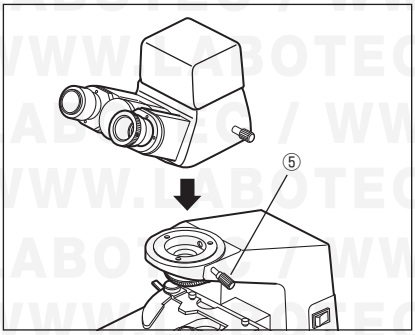


図2

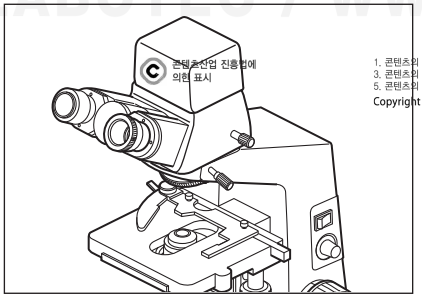


図3

1 準備（図1）

輸送事故を防ぐため、顕微鏡を援衝材で包み発送しています。ご使用前に下記項目をチェックしてください。

1. 双眼鏡筒上のプラスチックキャップをはずしてください。
2. 顕微鏡本体上のプラスチックキャップをはずしてください。
3. ステージのプラスチックカバーををはずしてください。
4. 調整ノブを上方向に回し（最初に、調整ノブを左側に回しきって緩めてください）、ステージが滑るのを防止するために使用している固定ブロックを外してください。

2 双眼鏡筒取り付け（図2、図3）

双眼鏡筒を顕微鏡本体上部に入れてください。それからボルト⑤をねじ込んで、固定します。

注:
操作条件:

1. 温度: 0℃～ 40℃、最高相対湿度: 85%
2. 高温: 温度および湿度が高いと、結露を生じ、結果的に顕微鏡にダメージを与えることになる場合もあります。
3. 埃の多い環境に置かないでください。顕微鏡の操作を終了した際は、埃除けキャップを被せてください。
4. 顕微鏡は平らで安定した位置に置いてください。

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

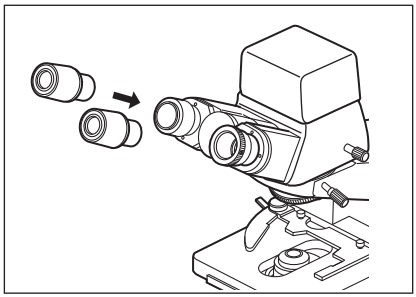


図4

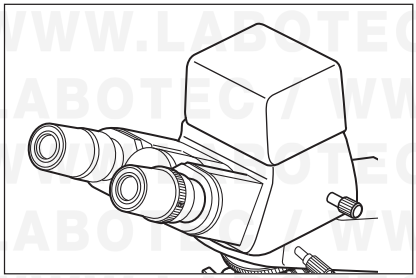


図5

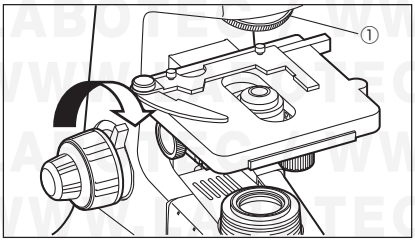


図6

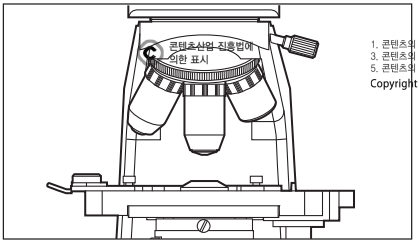


図7

3 接眼レンズの取付け（図4、図5）

図5で示すように、アイピースをアイピースチューブに挿入してください。

4 対物レンズの取付け（図6、図7）

1. ステージを粗動ハンドルを使って調整し、低い位置にセットしてください。
2. 左または右側からレボルバー（①）に最も低倍率の対物レンズをねじ込んで、それから時計回りにレボルバーを回し、高い倍率順に、他のレンズを取付けてください。

★ レンズは埃に影響されやすいため、定期的にきれいにしてください。

★ 操作する際、まず、×4の対物レンズを使って目的物を探し、焦点合わせをしてください。そして、必要に応じより高い倍率と入れ替えてください。

★ 対物レンズを取り替えるとき、カチッと音がするまでゆっくりレボルバーをまわしてください（レンズが光路の中心に来たことを意味します）。

WWW.LABOTEC.CO.KR / LABOTEC

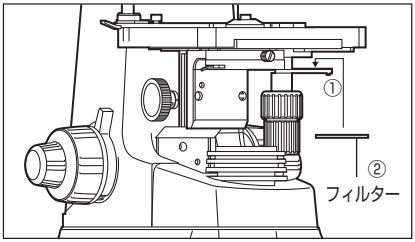


図8

5 カラーフィルターの取り付け（図8）

1. コンデンサーブラケット（①）を図8のように回してください。
2. 必要なフィルター（②）をブラケットのホルダーに付けてから、ブラケットを回して正しい位置に戻してください。

※ ブルーとグリーンフィルターは標準品として付属しています。

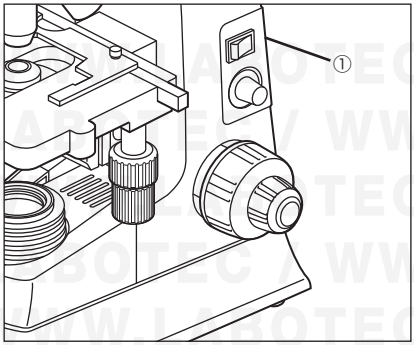


図9

6 電源の接続（図9、図10）

1. 電源コードをつなぐ前に、メインスイッチ①を「O」（OFF側）に倒してください。
2. 電源コード②を顕微鏡本体の挿入口⑤に差し込みます。しっかり接続されていることを確かめてください。
3. 電源③をコンセントに差し込んでください。しっかり接続されていることを確かめてください。

★ 入力電圧をチェックし、銘盤に書かれている電圧を確認してください。間違った入力電圧を使うと、ショートするか、発火し、顕微鏡を破壊します。標準の電源コードを使ってください。もし、紛失したり、傷をつけた場合、同規格の標準コードを選んでください。

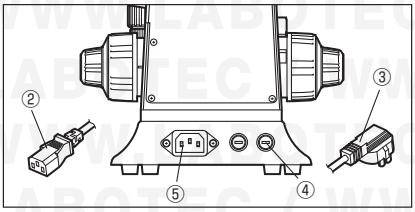


図10

7 ヒューズの交換（図9、図10）

ヒューズを交換する前にメインスイッチ①を「O」（OFF）にするのを忘れないでください。そして電源コードを抜いてください。マイナスドライバーを使用し、ヒューズを取り出します。そして再度ホルダーに戻してください。

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

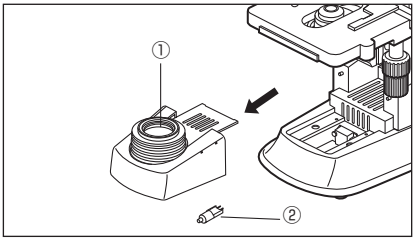


図11

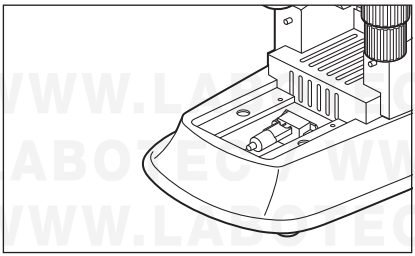


図12

8 電球交換（図11、図12）

1. 取り替える前にメインスイッチを「O」（OFF）にし、電球、ランプ室とランプ室周辺すべてが十分冷やされていることを確認してください。
2. 照明ホルダー①を持って、図に示された方向に引き抜いてください。
3. 古い電球②を取り出し、新しい電球を取付けてください。そして出来るだけ深くピンを挿入してください。
4. 顕微鏡本体へコンデンサーホルダーを差込、十分押し下げてください。

★ 電球はそっと差し込んでください。過度に押すと、破損することがあります。
★ 素手でハロゲン球に触れないでください。耐用年数を縮めたり、爆発する場合があります。うっかり表面に指紋を付けてしまった場合は、乾いた柔らかい布で拭きとってください。

WWW.LABOTEC.CO.KR / LABOTEC
LABOTEC / WWW.LABOTEC.CO.KR

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

2. 調節と操作方法

各部の名称（図15、図16、図17）

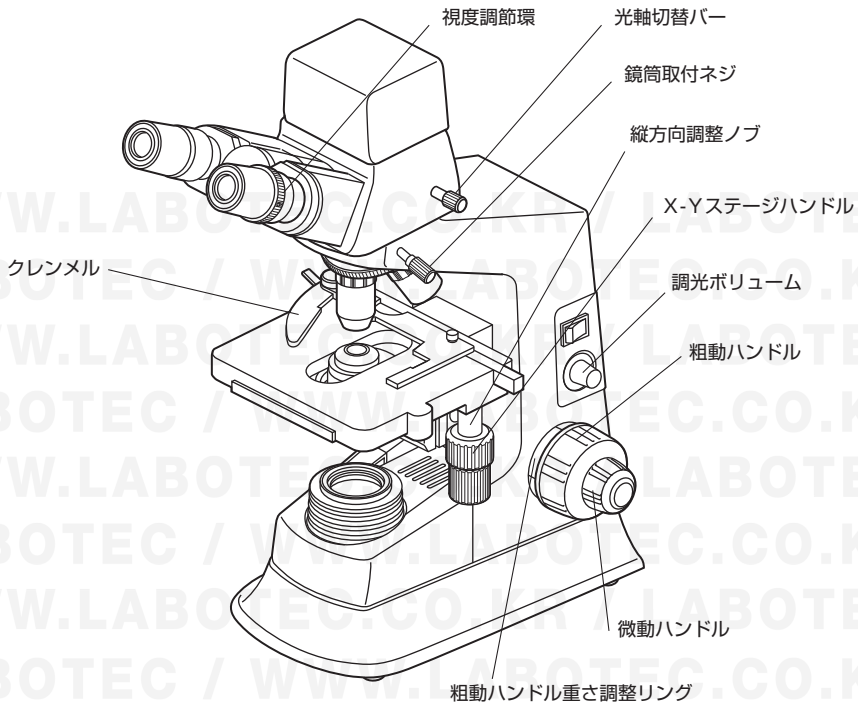


図15

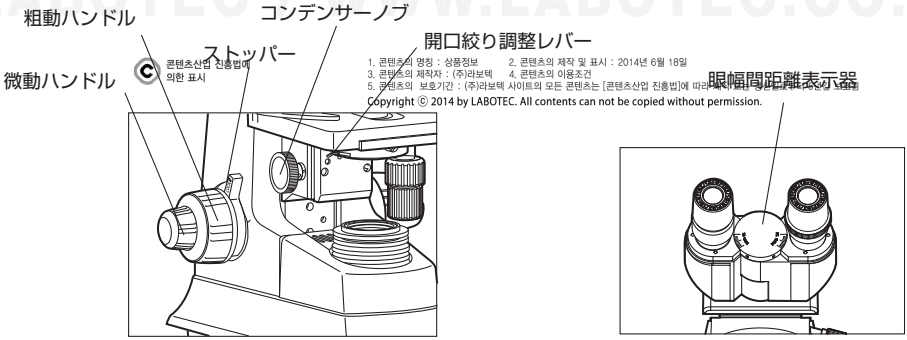


図16

図17

操作方法

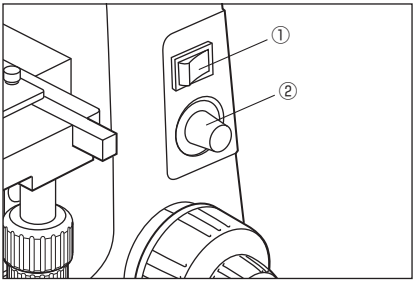


図18

1 明るさ調整（図18）

1. 電源を接続し、本体側面にある電源スイッチ①を、「−」（オン）にしてください。
2. 調整ボリューム②を時計方向に回すと電圧が下がって明るさが弱まります。それに対して反対方向に回すと電圧が上がって明るさが強まります。

★ 顕微鏡を低めの電圧で使用すると、電球の耐用年数を延ばすことができます。

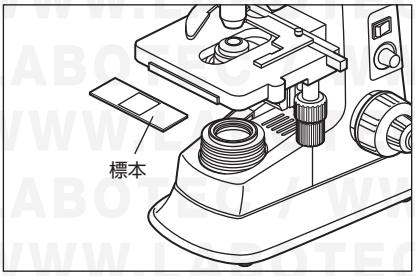


図19

2 標本の観察（図19、図20）

1. 標本をステージの中央に置き、そしてクレンメルではさみます。
2. X−Yステージハンドルを回してください。

★ 対物レンズを変更する時は注意が必要です。作動距離の短い対物レンズでの観察を終えて、別のレンズに交換したい場合、対物レンズが標本に触れないように、注意してください。

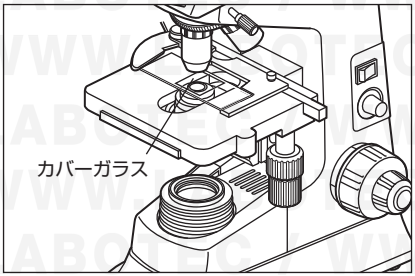


図20

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

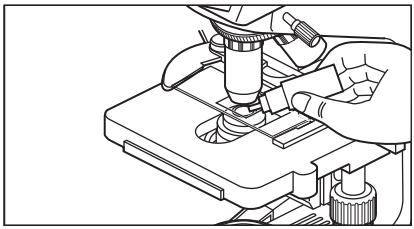


図21

3 油浸観察

対物レンズにoilと表示されたものは、油浸系の対物レンズ（100×）です。オイルを使う際、対物レンズとカバーガラスの間に、顕微鏡付属オイルを加えてください。オイルを使用した後は、手順にそって清掃してください。油浸対物レンズやその他、清掃が必要な全ての部品から油をふきとってください。使用後すぐにレンズをふく。レンズ上にオイルを残してしまうと、レンズの後ろ側に染み込み、レンズの内側で硬化してしまいます。

- 油浸オイル

対物レンズと標本の間にオイルを入れることは、顕微鏡にとって特別なことであり、全ての種類ではないのでご注意ください。（図21）

- 気泡の排除

1. 油中の気泡は、画質への悪い影響を与えます。そこで、オイルを使う際は、気泡を作らないようにしてください。
2. そっとレボルバーを動かして、何度か油浸対物レンズを動かしてください。
3. より多くのオイルを加えてください。

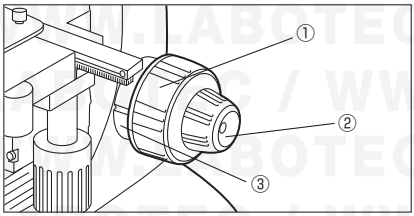
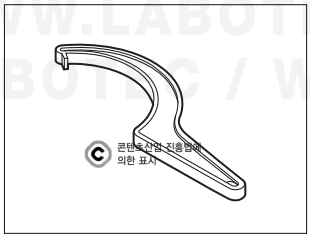


図22

4 標本にピントを合わせる（図22）

1. 4×の対物レンズで標本にピントを合わせてください。ピント合わせ中に対物レンズが標本に触れないようにするには、最初にメカニカル・ステージを上げて標本を対物レンズに近付けてから、標本にピントが合うまでゆっくりと両者を離して行くようにしなければなりません。
2. 粗動ハンドル①を逆に回して標本を下げながら、同時に4×の接眼レンズ内の画像を探り、それから微動ハンドル②を使ってピントを合わせます。その後なら、支障なく他の倍率の対物レンズと交換して、標本を破損する危険もなくピントを合わせることができます。
3. 標本にピントが合えば、安全ストッパー（③）を締めてステージの高さを限定します。こうすれば、誤操作で標本の破損を防いで、ステージだけを下げることができます。



- **粗動ハンドルの重さは工場から出荷する前にすでに調節されています。緩くなった場合は（例えば、ステージがその重みで滑り落ちる等）、付属のスパナで粗動ハンドル重さ調整リング③を正しい位置まで締めてください。**

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보 2. 콘텐츠의 제작일 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍 4. 콘텐츠의 장르 :
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 경신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All rights reserved. 무단복제 및 배포 금지

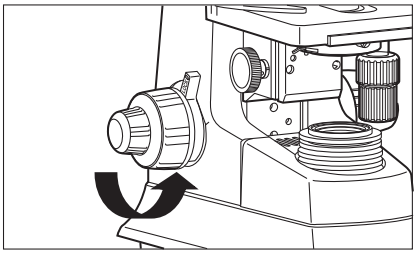


図24

5 コンデンサーの調節（図24）

コンデンサー調整ノブをまわして、上下にコンデンサーを動かしてください。高倍率の対物レンズ使用時は、コンデンサーを上げてください、そして、低倍率の対物レンズを使用する時は、下げてください。

★ コンデンサーと対物レンズは同軸です。工場出荷前に、すでに調節されていますので、ユーザー様ご自身が、調節する必要はありません。

★ コンデンサーが最も高い位置にあることも調整済みです。こちらもユーザー様が操作する必要はありません。

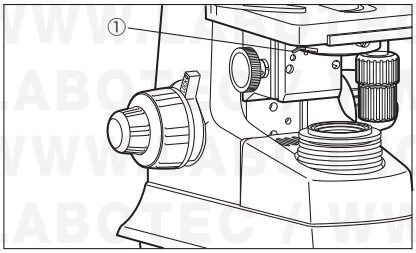


図25

6 開口絞り調節（図25）

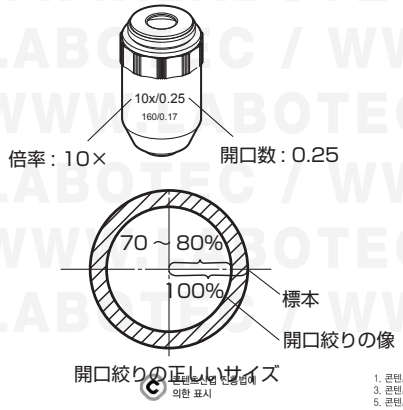
開口絞りを調整するために開口絞りを回してください。

★ 開口絞りを絞ると、明るさと解像度は低下しますが、コントラストと視野の深さは大きくなります。言い換えれば、もし絞りを開いた場合は、明るさと解像度は向上しますが、コントラストと視野の深さは低下します。

★ 概して、集光レンズの絞りを開口数の70 ～ 80%に設定すると、十分なコントラストで明瞭な像を得ることができます。もし開口絞りを絞りすぎると、解像度は非常に低くなりますので、特別な場合（例えば、ほぼ透明な標本を観察する場合など）を除いては、対物レンズの開口数の60%よりは低くしないでください。

★ 開口数は対物レンズ上に刻印されています。例えば、「10/0.25」というマークは倍率が10倍で、開口数が0.25である事を意味しています。

★ もし開口絞りの像を観察したい場合は、一方の接眼レンズを取り外し、鏡筒を通して見てください。黒い円が鏡筒の底に見えます。



콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

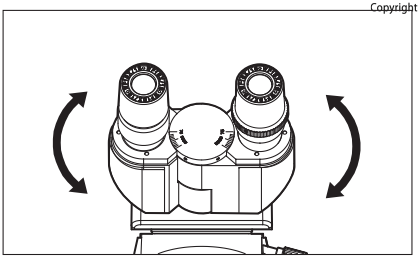


図26

7 眼幅調整（図26）

眼幅は55mm ～ 75mmで調整できます。両目で観察する際は、左右のプリズムホルダーを掴み、図26のように軸の周りを回して左右の視野が完全に一致するまで眼幅を調整してください。

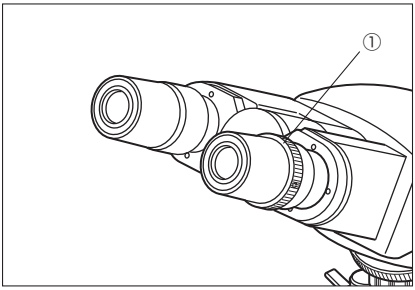


図27

8 視度調整（図27）

1. 左目で左側の接眼レンズを覗き、標本にピントが合うように微動ハンドルを回転させてください。
2. 右目で右側の接眼レンズを覗いてください。もし像が鮮明でない場合は、視度調節環①を使って調整してください。

WWW.LABOTEC.CO.KR / LABOTEC

3. 部品一覧

部品	明細事項		標準	
			DA1-180M	DA2-180M
本体	メインボディー		●	●
	2層メカニカルステージ		●	●
	コンデンサーブランケット		●	●
鏡筒	1.3M 画素CMOSデジタルカメラシステム		●	
	USBケーブル		●	●
コンデンサー	N=1.25 アッベコンデンサー		●	●
レボルバー	4穴レボルバー（内向き）		●	●
照明	6V20W ハロゲンランプ		●	●
	予備電球（6V20W ハロゲンランプ）		●	●
	定格250mAの予備ヒューズ（110Vには500mA）		●	●
接眼レンズ	EW10× WF接眼レンズ		●	●
対物レンズ	CF high-contrast 対物レンズ	4×	●	●
		10×	●	●
		40×	●	●
		100×	●	●
フィルター	ブルー		●	●
	グリーン		●	●
写真撮影アタッチメント	1×（Cマウント）			●

콘텐츠산업 진흥법에 의한 보호 콘텐츠
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보
2. 콘텐츠의 제작일 시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 보유자 : 주식회사 라보텍
4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : 제작일로부터 5년간
사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 경신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

4. 仕様

主仕様

機械的鏡筒長	160mm
共役距離	195mm
双眼鏡筒	30度傾斜
二層式メカニカル・ステージ（移動載物台）	140mm×140mm
移動範囲	75mm×50mm
同軸型粗動/微動焦点調節システム、調節範囲	20mm
動調節目盛	0.002mm
コンデンサー	開口数=1.25 のアッベコンデンサー
調節範囲	20mm
照明システム	6V/20Wのハロゲン・ランプ調光ボリューム付、定格電圧: 110Vまたは220V
鏡筒	双眼鏡筒、傾斜角30°、眼幅調整48 ～ 75mm
カメラシステム	Cマウント（130万画素CMOSセンサ）の外部デジタルカメラシステム

デジタルカメラ仕様

有効撮像面積（センサーサイズ）	6.66mm(H)×5.32mm(V)
シャッタータイプ	electronic rolling shutter (ERS)
センサータイプ	1/3.2″ CMOS
有効画素数	1280×1024 (1.3M Pixel)
フレームレート	1280×1024　7.5f/s
感度	1.8V/lux-sec (550nm)
露出時間	マニュアル/自動
SN比	42.3dB
画像出力	USB2.0
使用温度	0℃～ 60℃
ＰＣ環境	Windows XP/Vista/7 32bit

5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 자이트와 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 경신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

CF high-contrast 対物レンズ

倍率	開口数 (NA)	カバーガラスの厚さ (mm)	焦点距離 f (mm)	作動距離 (mm)	タイプ
4×	0.10	0.17	28.902	17.912	乾燥型
10×	0.25	0.17	16.6	5.6	乾燥型
40×	0.65	0.17	4.28	0.6	乾燥型
100×	1.25	0.17	1.82	0.14	油浸型

接眼レンズ

種類	倍率	焦点距離 f (mm)	視野(mm)
広視野接眼レンズ	10×	24.86	φ20

総合倍率

接眼レンズ	10×	10×	10×	10×
対物レンズ	4×	10×	40×	100×
総合倍率	40×	100×	400×	1000×

WWW.LABOTEC.CO.KR / LABOTEC

5. メンテナンス

- レンズはすべて、十分なチェックを行った上で調整されています。ご自身でレンズを分解することはやめてください。
- レボルバーおよび粗動／微動ハンドルはコンパクトで精密な構造になっています。それらを分解しないでください。
- 当装置を清潔に保ち、定期的に埃を拭き取ってください。そして特に光学部品が汚れないように注意してください。
- プリズム上の指紋や油分等の汚れは、無水アルコールに浸した柔らかい布またはティッシュペーパー、ガーゼでそっと拭き取ってください。**(アルコールは極めて引火性が高いことを心に留めて、火気または火花を発生する原因となる可能性のあるものから離れた場所に保管し、できる限り風通しの良い部屋で使用してください。)**
- ガラス製以外の顕微鏡構成部品を掃除するために有機溶剤を使用しようとしないでください。そのような部品の掃除には、水で薄めた中性洗剤で少し湿らせた、糸くずの出ない柔らかい布を使用してください。
- 使用中に顕微鏡に液体がかかった場合、直ちに電源を切って、水分を完全に拭き取ってください。
- 顕微鏡のどの部分も分解しないでください。さもないと、機能に影響を与えたり、顕微鏡の性能を低下させることになります。
- 当装置は冷暗所に置いてください。顕微鏡を使用しない時は、埃除けカバーを被せておいてください。顕微鏡にカバーをかける前にランプのソケットが冷えていることを確認してください。

6. 輸送、保管

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍 4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

輸送: 梱包された状態で輸送し、輸送間の激しい振動や湿気は避けてください。

保管: 顕微鏡が保管されている場所の湿度は80%以下に保ち、酸性ガスやアルカリ性ガス、有機溶剤などがないことを確認してください。

7. トラブルシューティング

光学系

問題点	原因	解決法
視野がケラレる、あるいは視野の明るさが均一でない。	レボルバーがきちっと入っていない。（対物レンズが光路の中央にない）	対物レンズを正しい位置に移してください。（光路の真ん中に）
	視野絞りが偏芯している。	芯出しをする。
	レンズの表面にかびが生えている、もしくは汚れが付着している。（コンデンサー、対物レンズ、接眼レンズ）	清掃してください。
視野にゴミや汚れが見える。	レンズが汚れている。（コンデンサー、対物レンズ、接眼レンズ）	清掃してください。
	標本が汚れている。	清掃してください。
	コンデンサーの位置が低すぎる。	コンデンサーの固定ボルトを外し、正しい位置に調整してください。
像がボケている。（解像度やコントラストが悪い）	標本上にカバーガラスがない。	カバーガラスを置いてください。
	カバーガラスが厚すぎる、もしくは薄すぎる。	標準のカバーガラスをご使用ください。（0.17mm）
	標本が裏返しに取り付けられている。	正しく取り付けてください。
	乾燥対物レンズ上に油が付いている。	清掃してください。
	レンズが汚れている。（コンデンサー、対物レンズ、接眼レンズ）	清掃してください。
	油侵対物レンズにイマージョンオイルを使用していない。	イマージョンオイルをご使用ください。
	オイルに気泡が入っている。	気泡を取り除いてください。
	指定のオイルを使用していない。	指定のものをご使用ください。
	開口絞りが大きすぎる。	小さくしてください。
	双眼チューブの落射レンズが汚れている。	清掃してください。
	開口絞りの絞りすぎ。	開いてください。
	コンデンサーの位置が低すぎる。	位置を調整してください。
片ボケがある。	コンデンサーが視野の真ん中にない／コンデンサーが傾いている。	コンデンサーを再度挿入し、慎重に調整してください。
	レボルバーが正しい位置にない。	カチッという音がするまで回転させてください。
	標本が浮いている。	しっかり固定してください。
ピントを合わせても像の位置が変わる。	標本がステージ上で滑っている。	しっかりと固定してください。
	レボルバーが正しい位置にない。	カチッという音がするまで回転させてください。
像が少し黄色い。	ブルーフィルターを使用していない。	ブルーフィルターをご使用ください。
明るさが十分ではない。	開口絞りの絞りすぎ	再度調整してください。
	コンデンサーの位置が低すぎる。	位置を調整してください。
	レンズが汚れている。（コンデンサー、対物レンズ、接眼レンズ）	清掃してください。

콘텐츠산업진흥법에 의한 표시
1. 등록번호 제에서 -(주)라보텍
2. 콘텐츠의 제작 및 표시 이력은 해당 사이트 내에
4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 콘텐츠산업진흥법에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

機械系

問題点	原因	解決法
高倍率の対物レンズを使用した際に像にピントが合わない。	標本が裏返しに取り付けられている。 カバーガラスが薄すぎる。	正しく取り付けてください。 標準のカバーガラスをご使用ください。(0.17 mm)
低倍率から高倍率に変えると、対物レンズが標本にあたる。	標本が裏返しに取り付けられている。 カバーガラスが薄すぎる。	正しく取り付けてください。 標準のカバーガラスをご使用ください。(0.17 mm)
標本が簡単に動く。	標本押さえが固定されていない。	しっかりと固定してください。
両眼の像が一致しない。	眼幅が合っていない。	正しく調整してください。
眼が大変疲れる。	視度調整がされていない。	正しく視度調整してください。
	明るさが適していない。	ランプの電圧を調整してください。

電気系

問題点	原因	解決法
スイッチを入れてもランプが点灯しない。	電源コードが抜けている。	電源コードが接続されているか確認してください。
	電球が入っていない。	正しく挿入してください。
	電球が切れている。	新しいものと交換してください。
ランプがすぐ切れる。	正規のランプではない。 電圧が高すぎる。	指定のランプに交換してください。もしそれでも問題が解決しない場合は、販売店にご連絡ください。
明るさが十分でない。	ランプが標準品ではない。 電圧が低すぎる。	指定のランプをご使用ください。電圧を上げてください。
電球が明滅するもしくは明るさが不安定である。	電球が切れかけている。	新しいものと交換してください。
	電球がホルダーにきちんと挿入されていない。	再度確認の上、挿入してください。

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 저작권자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 이용연령 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 경신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

WWW.LABOTEC.CO.KR / LABOTEC
LABOTEC / WWW.LABOTEC.CO.KR
WWW.LABOTEC.CO.KR / LABOTEC
LABOTEC / WWW.LABOTEC.CO.KR

保証規定

⑴ 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。

⑵ 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
- 誤使用、不当な修理・改造による故障。
- 本品納入後の移動や輸送或いは落下等による故障。
- 火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
- 接続している他の機器が原因による故障。
- 車両・船舶等での使用による故障。
- 消耗部品、付属部品の交換。
- 本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。

⑶ ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。

⑷ 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に左記保証規定⑴に基づく正常な使用状態での故障の節は左記保証規定により修理いたします。

品名	生物顕微鏡（デジタルカメラ内蔵・外付け）
型式	DA1-180M・DA2-180M
保証期間	お買い上げ日より1年間
お買い上げ日	年　月　日
お名前	様
ご住所	TEL.
取り扱い店名	担当者印
住所	TEL.

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보
2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍
4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright © 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

商品についてのお問い合わせは

カスタマー相談センター

受付時間：午前9時～午後5時30分まで
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用いただけません。

0120-700-875（フリーダイヤル）
FAX **0120-700-763**（フリーダイヤル）
問い合わせ専用URL http://help.as-1.co.jp/q
AS ONE アズワン株式会社

第4版2013年3月作成